Universitätsfrauenklinik Berlin
(Direktor: Geheimrat Stoeckel)

STANFORD UNIVERSITY
JUL
25
1939
LIBRARY

Eine seltene Ursache einer Cervixverletzung bei Abort

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

ANNELIESE BAUM

aus Elisenhöhe, Ostpreußen

Tag der Promotion: 25. Juli 1938

Buchdruckerei Franz Linke, Berlin NW 7, Marienstr. 13

M 152

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. R. Siebeck
Referent: Prof. Dr. G. K. F. Schultze
Korreferent: Geh. Rat Prof. Dr. W. Stoeckel

Eine seltene Ursache einer Cervix-Verletzung bei Abort.

Es soll über eine seltene Ursache einer Cervixverletzung bei Abort berichtet werden, die in der Universitäts-Frauenklinik Berlin beobachtet wurde. In der einschlägigen Literatur, die, soweit zugängig, bis 1887 durchgesehen wurde, ist ein gleicher Fall nicht veröffentlicht. Daher dürfte diese Beschreibung von Interesse sein.

Am Abend des 16. Januar 1937 wurde eine 32jährige Frau wegen starker Abort-Blutung nach erfolgter Tamponade, die von dem einweisenden Frauenarzt vorgenommen worden war, in die Klinik eingeliefert.

Anamnese: Eine normale Geburt 1932, Abort mens 4 1935, Frühgeburt im 7. Monat ohne Fieber 1936. Letzte Menses am 25. Oktober 1936.

Am 16. Januar 1937 plötzlich, angeblich ohne vorherige Veranlassung, sehr starke Blutung ohne Schmerzen. Die Patientin geht sofort zum Frauenarzt. Dieser untersucht in Narkose, tamponiert den Uterus und weist die Patientin mit der Diagnose abortus incompletus mens 3—4 in die Klinik ein. Bei der Aufnahme ist die Patientin in leidlich gutem Ernährungszustand, von blasser Hautfarbe. Rachen: o. B. ebenso Herz und Lungen. Reflexe normal. Blutdruck 130/65, Temperatur 36,2. Puls nicht beschleunigt. Der Leib ist nicht gespannt, nicht vorgewölbt, Milz und Leber nicht palpabel. Druckschmerzhaftigkeit besteht nur über der Symphyse, ist gering. Genitalbefund ergibt: Vulva o. B., Vagina mittelweit, Portio erhalten. Muttermund für etwa Bleistiftdicke durchgängig. Es hängt ein Tamponadestreifen heraus. Der Uterus ist anteflektiert, beweglich, und seine Größe entspricht einer Gravidität im dritten bis vierten Monat. Links neben dem Uterus ist ein etwa pflaumengroßer, beweglicher cystischer Tumor zu fühlen. Aus dem Muttermund sickert etwas Blut.

Nach genauer Untersuchung wird gleich in der Poliklinik vom diensthabenden Arzt der Versuch gemacht, vorsichtig den Tampon herauszuziehen. Es gelingt auch leicht bis zu etwa 2 Meter Länge des Gazestreifens. Dann hängt plötzlich der Streifen in utero fest, und die Patientin gibt an, selbst bei vorsichtigem Zug schon starke Schmerzen zu haben. Da der Muttermund noch recht eng ist, wird an einen etwaigen Spasmus des os internum gedacht. Von weiteren Versuchen, den Tampon zu entfernen, wird vorläufig Abstand genommen und

die Patientin auf die Station gebracht. Sie erhält Opium-Belladonna Suppositorien und wird unter fortlaufender Pulskontrolle vorerst beobachtet. Da sich nach $3^1/_2$stündiger Wartezeit das Bild nicht wesentlich geändert hat, Puls und Temperatur noch normal sind, der Muttermund sich nicht wesentlich weiter geöffnet hat, und die Blutung immer noch nicht völlig steht, wird nochmals der Versuch gemacht, durch vorsichtigen Zug den Tampon zu entfernen, jedoch wieder ohne Erfolg. Die Patientin gibt wieder sehr starke Schmerzen an. Daraufhin Vorbereitung zur Operation. Uebliche Desinfektion und Chloräethyläthernarkose. Zuerst gelingt es nach völliger Erschlaffung der Muskulatur, den Streifen ein kleines Stück weiter herauszuziehen, dann fühlt man wieder starken Widerstand. Es wurde vom Operateur schon überlegt, ob zur Hysterotomie geschritten werden müßte. Aber bei nochmaligem stärkerem Zug tritt plötzlich das Ende des Streifens seitlich durch die Cervix nach außen durch. Der Gaze-Streifen ist zu einem kleinkartoffelgroßen festen Knoten verknäult und hat Muttermund und Cervix rechts seitlich eingerissen. Es blutet nicht sehr stark. Jetzt wird Dilatation mit Hegar-Stiften bis Nr. 22 angeschlossen, dann Curettage mit großer stumpfer Curette, die reichlich Material zutage fördert, das sich bei der histologischen Untersuchung als Decidua mit Chorionzotten erweist. Anschließend heiße Spülung und Naht des Cervix-Risses. Hypophysin und Gynergen intramuskulär. Der weitere Krankheitsverlauf war glatt. Die Temperatur blieb normal, keine Blutung. Unter der Medikation von Leibwickeln, Gynergen und Tenosin war das Allgemein-Befinden gut. Die Urin-Untersuchung ergab normale Verhältnisse. Bei der Wassermann'schen Reaktion war die Meinicke-Klärungs-Reaktion ++++. Am neunten Tage Aufsteh-Versuche mit gutem Resultat. Am elften Tage erfolgte die Entlassung. Die vier Wochen später vorgenommene Nachuntersuchung ergab normale Verhältnisse. Uterus anteflektiert, normal groß, Muttermund geschlossen. Spiegel: Es blutet etwas aus der Nahtstelle. Der Tumor links neben dem Uterus ist unverändert. Die Patientin wurde nach der Entlassung mit Brief zur Hautklinik überwiesen, wo eine antiluetische Kur vorgenommen wurde. Im Verlauf derselben wurden alle Lues-Reaktionen positiv. Es traten schon nach der ersten Spritze Herzbeschwerden und Blutungen auf, die sich nach jeder Spritze im Verlauf der ganzen Kur wiederholten und je zwei bis drei Tage anhielten. Die Durchführung wurde dadurch erschwert, jedoch wurde die Patientin im Juli 1937 aus

der Behandlung entlassen. Wassermann war noch positiv. Die in der Hautklinik vorgenommene Untersuchung von Mann und Kind der Patientin ergab völlige Gesundheit beider.

Die ein Jahr nach der Entlassung aus der Frauenklinik nochmals vorgenommene Nachuntersuchung zeigte folgendes: In der Zwischenzeit bis auf die Behandlungs-Reaktionen gesund gewesen. Menses regelmäßig, 28/5 Tage von normaler Stärke. Manchmal, besonders nach der Periode, Druck und ausstrahlende Schmerzen im linken Unterbauch, die auf heiße Umschläge besser werden. Sonst keine Klagen, die Frau fühlt sich gesund. Die innere Untersuchung ergibt: Uterus o. B. Adnexe links druckempfindlich und etwas verdickt, rechts o. B. Spiegel: Vagina o. B., von dem Cervix-Riß ist nichts zu sehen, die Portio ist normal gestaltet, Narbengewebe makroskopisch nicht nachweisbar.

Cervix-Verletzungen bei Abort sind ein naturgemäß seltenes Ereignis. Das Geburtsobjekt ist zu klein, um, normale Beschaffenheit des Cervikalgewebes vorausgesetzt, bei seinem Durchtritt die Cervix so stark zu dehnen, daß es zu Zerreißungen kommt; selbst dann, wenn die Frucht fast 28 Wochen alt ist. Von seiten des Foetus also ist normalerweise kein Grund für Cervix-Risse gegeben. Treten sie ein, so liegt die Ursache entweder in der Beschaffenheit des mütterlichen Gewebes, oder es sind Verletzungen, die von außen, durch Instrumente irgendwelcher Art, gesetzt werden. Natürlich kann beides zusammentreffen. Nicht jede Abweichung von der Norm eines unkompliziert verlaufenden Abortes muß zu einem Cervix-Riß führen. Eine Stenose des äußeren Muttermundes z. B. kann, wenn sie rechtzeitig entdeckt wird, durch Dilatation behoben werden, ebenso die Conglutinatio orificii externi. Abgesehen von Verletzungen, die zum Zweck eines kriminellen Abortes von Menschen ohne anatomische Kenntnisse gesetzt werden und völlig regellos verlaufen können, gibt es beim Abort, ebenso wie bei der rechtzeitigen Geburt, zwei Arten von Riß-Richtungen. Sie entsprechen dem Faserverlauf des Gewebes, Längs-Risse und Quer-Risse. Cirkuläre völlige Abtrennung der Vaginalportion, wie sie am Ende der Gravidität gelegentlich, z. B. von Fürth, Koch, Dimitriev u. a. beschrieben werden (Pettersen hat dreizehn Fälle aus der Literatur zusammengestellt), sind bei Abort nicht beobachtet.

Cervix-Verletzungen, bei denen die Ursache nicht in der Beschaffenheit des mütterlichen Gewebes liegt, werden meist krimineller Genese sein. So beschreibt Fritz Müller einen

Fall, bei dem sich eine 31jährige Erstgravide im dritten Monat, bei dem Versuch, einen Schraubenzieher in den Uterus einzuführen, eine 3/4 Zentimeter lange Wunde der Portio setzt. Bei künstlichen Aborten auf Grund medizinischer Indikation hat Kühnel unter 200 Fällen 18 Cervix-Risse beobachtet. Ihr Zustandekommen liegt manchmal an zu rascher und brüsker Dilatation mit Metallstäben, deshalb empfiehlt Stöckel größte Vorsicht, besonders bei einer Stabdicke von 12 mm an aufwärts. Der Bossische Dilatator hat aus diesem Grunde in Deutschland Ablehnung erfahren, denn es sind größere Zerreißungen der Cervix dadurch beobachtet. Aber auch die subjektive Beschaffenheit des mütterlichen Gewebes ist sehr verschieden, so sah Benthin einen spontanen Cervix-Riß im fünften und Gergely im vierten Monat.

Während bisher von durchgehenden Längsrissen die Rede war, kommt gerade bei Abort eine Art der Verletzung vor, die den äußeren Muttermund intakt läßt und in der Form zentraler Cervixrisse auftritt. Das sind die eigentlich typischen Cervixverletzungen bei Abort. Sie betreffen meist die hintere Cervixwand (Becker, Caffier, Federlin), und nur ganz selten sind sie seitlich, z. B. von Zimmerling, und an der vorderen Wand, von Stickel, beobachtet worden. Sie kommen auch bei Geburten vor, doch sind sie bei Aborten häufiger. Brünner hat 34 Fälle zusammengestellt, wovon nur 7 rechtzeitige Geburten waren. Ihr Vorkommen ist seit ungefähr 90 Jahren bekannt. Zuerst beschrieben wurden sie von Neugebauer, der ihnen auch den Namen Fistula cervicolaqueatica beilegte. Jetzt meint man hiermit meist nur den Endzustand nach Heilung der Wundränder, während man bei ihrem Zustandekommen von zentralen Cervix-Rupturen spricht. Der Verlauf der Riß-Richtung ist meist longitudinal, manchmal auch quer. Ihr Vorkommen ist relativ häufig, Levit hat bis 1929 90 Fälle aus der Weltliteratur gesammelt, jedoch meint er, daß ihre Zahl wohl noch größer sei, da überhaupt nicht alle zur Beobachtung des Arztes und zur Veröffentlichung kommen. Irgendwelche Prozentzahlen lassen sich bisher noch nicht angeben. Kommen die Zerreißungen bei Spontan-Aborten zustande, so muß ihnen, wie Ottow bewiesen hat, der Zustand eines extrem ausgebildeten Cervikal-Abortes vorausgehen. Die Ursache der Zerreißung ist also entweder eine Stenose des äußeren Muttermundes, die wiederum verschiedene Gründe, Narbenstrikturen, angeborene Rigidität usw. haben kann, oder zuweilen auch eine sehr lange Cervix oder spitzwinklige Ante-

flektion u. a. Kommen die Zerreißungen jedoch auf Grund äußerer Einwirkungen zustande, so ist der Mechanismus verschieden. Dunkel beschreibt einen Fall, bei dem beim Abtreibungsversuch die hintere Cervixwand durchbohrt wurde und der Abort durch die Perforationsstelle austrat, während sich der Muttermund nicht erweiterte. Aehnlich sind die Fälle Beckers. Sselivanov läßt bei arteficiellem Abort nach Erweiterung des Muttermundes bis Hegar Nr. 9 Kopf und Teile des Rumpfes im Uterus, und die macerierten Knochen durchbohren schließlich nach 6 Tagen die Cervix und werden so geboren. Alle bisher beobachteten lochartigen Verletzungen der Cervixwand haben keinerlei direkten ungünstigen Einfluß auf den Ablauf des Abortes gehabt. Jedoch können als Folgezustände Beschwerden auftreten, die ähnlich denen eines unversorgten Cervix-Längsrisses sind; Ektropium, Erosio, Fluor, habitueller Abort (Prestini) usw. Daher sind zur Beseitigung der Laguearfistel von Ottow operativ plastischer Verschluß der Oeffnung und von Dunkel Durchtrennung der Gewebsbrücke zwischen Fistelöffnung und äußerem Muttermund empfohlen worden. Erfolgsresultate dieser Operationsmethoden sind bisher noch nicht veröffentlicht. Die hier beschriebenen Ursachen von Cervix-Verletzungen bei Abort sind aus der Literatur gewonnen. Ich werde jetzt die Ursachen für die in der vorangehenden Krankengeschichte beschriebene Verletzung aufzuzeigen versuchen und möchte damit der Kasuistik einen Fall anfügen, der um seiner Seltenheit willen von Interesse sein dürfte.

Während es sich bei den bisher gezeigten Fällen um Verletzungen der Cervix, entweder durch objektive Ursachen, z. B. Instrumente, handelt, oder um Verletzungen infolge subjektiver physiolanatomischer Beschaffenheit der Cervix, haben wir jetzt einen Fall, in dem die seltene Ursache vorliegt, daß nach erfolgtem Abort zur Blutstillung tamponiert wurde und der Tampon sich als solcher zur Zerreißung der Cervix auswirkte. Dieses ist, wenn man es schematisch näher einordnen wollte, ein eigenartiger Grenzfall. Weder ein Instrument noch die Cervix ist ursächlich schuld an der Ruptur. Es ist eigentlich eine Dilatations-Verletzung, deren Mechanismus analog dem des Zweifel'schen Bläschens oder Kolpeurynthers ist. Nur konnte man von dem Vorhandensein dieses „Dilatators" nichts wissen, ehe er sich betätigt hatte. Der Tamponade-Streifen hatte sich im Uterus zum Knoten gebildet. Er ist also die objektive Ursache der Verletzung. Warum sich in diesem

speziellen Falle dieses ereignet und, wie es evtl. zu verhüten gewesen wäre, hängt mit dem großen Fragenkomplex der Tamponade überhaupt zusammen, worüber viel Literatur besteht. Eine Einigung bezüglich deren Beurteilung ist noch nicht erzielt. Einige Autoren, z. B. Pensa, lehnen grundsätzlich jede Tamponade als nutzlos ab, während andere, z. Bsp. Wernitz, Dührssen, Weibel, sie empfehlen und wieder andere, z. B. Zangemeister, Moussalli u. a. Aenderungen der Methode angeben. Stöckel hat in seinem großen Referat alle Meinungen zusammengestellt und hat dort auch eine Methode zur Technik des Tamponierens gegeben, die vielleicht in diesem Falle eine Knotenbildung hätte verhindern können. Er führt den Gaze-Streifen nie bis zum Fundus, sondern tamponiert erst die Cervix und schiebt dann den lockeren Gazeballen bis zum Fundus. Der Zweck dieses Vorgehens ist ursprünglich, einer Verletzung der Uterus-Wand vorzubeugen. Doch kann ich mir denken, daß auch eine Knotenbildung dadurch verhindert wird. Denn das stopfende Instrument fährt dann nicht so oft in das Cavum herauf und kann dabei nicht jedes Mal den schon innen liegenden Bausch seitlich anstechen, durch das Hochschieben drehen, und so aufknäulen und den Gazestreifen herumwickeln. Ich kann mir nur auf diese Art das Zustandekommen des Knotens erklären. Jedenfalls kann die Tatsache, daß in diesem Falle eine Cervix-Verletzung durch die Tamponadefolgen zustandekam, als kasuistischer Beitrag dafür gelten, daß die Tamponade nicht immer ein völlig „ungefährliches Verfahren" ist, wie Dührssen sagt. Der Tampon sollte entfernt werden. Der Knoten bot Widerstand. Es wäre dieser Fremdkörper durch die Eigenfunktionen der Gebärmutter mit der Zeit vielleicht zur Ausstoßung gebracht worden, wenn er genügend lange hätte liegen bleiben können. Er wäre dann nach Art eines submucösen Polypen oder auch wie ein abgestorbenes Ei durch Uterus-Contraktionen geboren worden. Im speziellen Fall war jedoch notwendig, die Entfernung der Tamponade durch Eingriff sobald als möglich vorzunehmen, weil trotz derselben die Blutung nicht stand und es außerdem bei längerem Verweilen vielleicht zur Infektion gekommen wäre. Denn Döderlein's Klinik hat nachgewiesen: „jegliches Tamponade-Material hat 6 Stunden nach der Einführung schon Keime", und Stöckel empfiehlt Entfernung, wenn möglich schon nach 1/2 bis 1 Stunde, zur Verringerung der Infektionsgefahr. Bei Entfernung der Tamponade hätten naturgemäß die Funktionen des Cervikal-Kanals begünstigend wirken

müssen, um so mehr als die Richtung des Tampons die des natürlichen Geburtsverlaufs hatte. Die Funktionen versagten im vorliegenden Falle. Die Ursachen hierfür können verschiedenartige sein. Da die genaue Zeit, wann der Abort erfolgte, nicht bekannt ist, besteht durchaus die Möglichkeit, daß nach Erweiterung des Cervikal-Kanals durch das Geburtsobjekt bereits wieder eine Involution im Gange war, die zu einer Verengerung bis auf Bleistiftdurchgängigkeit führte. Möglich ist allerdings auch, daß der Foetus im Vergleich zu der Größe und vor allen Dingen Härte des Knotens relativ weich und klein war und der Cervikal-Kanal überhaupt noch nicht so weit eröffnet gewesen ist. Der Knoten war kleinkartoffelgroß, durch den mit geronnenem Blut durchtränkten Gazestreifen, der fest zusammengewickelt war, fest und hart. Vom Abgang des Foetus ist nichts bekannt, jedoch muß es nach Angabe der Krankengeschichte mindestens 6 Stunden vor Beginn der Operation gewesen sein. Die Frucht im dritten bis vierten Monat ist normalerweise bekanntlich 10 bis 15 Zentimeter lang. Sie ist an sich schon weich und in abgestorbenem Zustand noch besonders leicht deformierbar. Das Ei ist in toto, wodurch es hätte größer sein können, nicht ausgestoßen worden, da in dem bei der Abrasio zutage geförderten Material Decidua mit Chorionzotten gefunden worden ist. Es kann aber kleiner als normal gewesen sein, denn die Frucht kann bereits einige Zeit vorher abgestorben gewesen sein, sie kann weich und maceriert gewesen sein, um so mehr als die Mutter luetisch war und man evtl. die Ursache des Abortes überhaupt in einer Schädigung des Kindes auf Grund der Krankheit der Mutter suchen kann. Es wird neuerdings betont, daß die Bedeutung der Lues als Abort-Ursache überschätzt worden ist. Nur 20% aller Fehlgeburten seien nach W e i b e l ihr zur Last zu legen, und nach N a p i r sogar nur 9%. Da in vorliegendem Falle jedoch nach einer normalen Geburt dieses bereits der dritte Abort ist, ist diese Aetiologie vielleicht nicht völlig von der Hand zu weisen. So braucht also der Cervikal-Kanal aus obigen Gründen auch primär durchaus nicht sehr weit gewesen zu sein und mußte bei heftigem Zug, d. h. in diesem Falle bei zu schneller Dilatation, einreißen. Außerdem hat er sich mit größter Wahrscheinlichkeit bei den Versuchen zur Entfernung der Tamponade im Zustand spastischer Kontraktion befunden. Auch daher war eine Eröffnung nicht möglich. Als Beweis für diese Annahme ist verschiedenes anzuführen. Der Gaze-Streifen ließ sich in tiefer Narkose, also nach völliger Erschlaffung der Muskulatur,

etwas weiter herausziehen. Der ganze Knoten konnte aus gesagten Gründen natürlich nicht folgen. Für eine gute Kontraktion der Cervix spricht ferner die Tatsache, daß die Blutung nie ganz zum Stehen kam, der Uteruskörper also nicht gut kontrahiert gewesen sein kann. Denn es werden nach den eingehenden Untersuchungen S a l g a n n i k s Corpus und Cervix uteri antagonistisch von Sympathikus und Parasympathikus innerviert, so daß, wenn die Cervix contrahiert ist, das Corpus uteri in der Regel atonisch ist und umgekehrt. Es hätte hier vielleicht eine feste Tamponade der Vagina oder sonst irgend ein intensiver Reiz der Frankenhäuser'schen Gangelin therapeutisch richtig wirken können, während der Schmerz und auch der mechanische Reiz beim Zug am Tampon den Spasmus durch einseitigen Reiz des Parasympathicus unterhielten, vom hinteren Scheidengewölbe aus jedoch beide gleichmäßig gereizt worden wären. Ein Versuch, beruhigend zu wirken und den Krampf zu lösen, an dessen mögliches Vorhandensein gedacht worden war, ist durch Verabreichen von Alkaloiden gemacht worden, jedoch ohne Erfolg. Warum die Medikamente versagten, läßt sich meines Erachtens nicht feststellen, doch gibt es Opium-Belladonna resistente Fälle. Aber selbst wenn sie gewirkt, d. h. den Spasmus gelöst hätten, wäre der Cervikal-Kanal damit auch wohl nicht weit genug zum Durchtritt des Knotens gewesen, und damit läßt sich auch der Gedanke, ob evtl. eine andere chemisch-medikamentöse Erschlaffungstherapie, z. B. die von Moser mitgeteilte Eukain-Injektion ins Parametrium, Erfolg gehabt hätte, ablehnen.

Bisher ist von Ursachen, die das Entstehen des Risses begünstigten, gesprochen worden, unter der Voraussetzung, daß das Gewebe der Cervix völlig gesund gewesen ist. Es können aber natürlich auch pathologisch-anatomische Veränderungen vorgelegen haben. Schon die normalen physiologischen Schwangerschaftsveränderungen im Körper der Frau bedingen eine leichtere Zerreißlichkeit als sonst. Hinzu mag kommen, daß der Druck des festen, harten Knotens, der ja stundenlang auf dieselbe Stelle der Cervixwand eingewirkt hat, eine Anämie der lockeren weichen Schleimhaut und evtl. eine partielle Nekrose verursacht haben kann, so daß an dieser Stelle im geschädigten Gewebe leichter der Einriß erfolgte. Denn der Kraftaufwand beim Zug am Gazestreifen soll wohl relativ groß, aber doch eigentlich nicht genügend gewesen sein, um die Entstehung der Verletzung bei ungeschädigtem Gewebe zu erklären. Eine partielle Schädigung des oberen Cervixabschnittes

könnte auch von tiefer Insertionsstelle des Eies, also beginnender Placenta praevia, bewirkt worden sein. Es ist über den Sitz der Placenta nichts bekannt, jedoch sprechen die Art des Abortes, das nach Angabe der Patientin ganz plötzliche Einsetzen einer starken Blutung vielleicht gegen diese Annahme. Schließlich kann man noch an die luetische Infektion der Frau denken und damit an die Gefäß-Veränderungen, die schon vom Sekundär-Stadium an auftreten. An den Venen findet man riesenzellhaltige Granulationswucherungen in Intima und Adventitia, bei den Arterien proliferierende, evtl. obliterierende Endarteriitis. Dadurch sind Ernährungsschädigungen gegeben und erhöhte Brüchigkeit des ganzen Gewebes. Als letzteres muß man schließlich daran denken, daß ein krimineller Abort mit Sicherheit nicht auszuschließen ist, wenn es auch, nach Lage des Falles und auf Grund des Eindruckes, den die Frau macht, nicht anzunehmen ist. Sollte irgend ein Instrument in dieser Absicht in den geschlossenen Cervikal-Kanal eingeführt worden sein, so kann dadurch eine mehr oder weniger tiefgehende Verletzung der Schleimhaut und des darunterliegenden Gewebes stattgefunden haben, die durch Inspektion bei der Operation wegen der Blutung nicht nachweisbar war, die sich jedoch begünstigend für das Zustandekommen des Einrisses ausgewirkt hat, in dem sie ein Weiterreißen des schon geschädigten Gewebes erleichterte. Die direkte Ursache der Cervix-Verletzung ist also der Knoten im Tamponadematerial. Das Zustandekommen des Risses kann von den verschiedensten angegebenen Umständen begünstigt worden sein. Welche im einzelnen tatsächlich vorgelegen haben, kann ich nicht entscheiden, jedoch scheint mir die Mitbeteiligung mehrerer Faktoren am wahrscheinlichsten.

Von Wichtigkeit besonders für die Patientin ist weiterhin der Verlauf von Cervix-Verletzungen, also Therapie und Erfolge derselben. Im allgemeinen richtet sich das natürlich nach dem Grad der Verletzung. Kleinere Risse bluten kaum, da die Cervix selbst nicht besonders gefäßreich ist. B a u m m hat unter 7551 Spontangeburten keinen stärker blutenden Cervixriß gesehen. Ebenso bluten nur gering oder gar nicht die zentralen Risse der Cervix, da hier wohl die Wand immer sehr stark überdehnt und dünn ausgezogen ist und die Gefäße schon vorher comprimiert waren. Auch die ringförmigen Abrisse machen, soweit Beobachtungen über diese seltene Verletzungsart vorliegen, keine große Blutung. Ein schnelles, möglichst sofortiges Handeln ist daher in allen diesen Fällen nicht nötig.

Pflanzt sich jedoch der longitudinale Cervix-Riß nach oben in die Scheide und das parametrane Gewebe herauf fort, oder geht er durch die Haftfläche einer Placenta praevia, so werden hier leicht die weiten Gefäße eröffnet, und es kann zu foudroyanten, lebensbedrohlichen Blutungen kommen, die sofortige Therapie verlangen. Es kann in diesem Falle Momburg'scher Schlauch, Aortenkompressorium oder Scheidentamponade mit Kompressionsverband nötig werden. Auch wird Abklemmung des blutenden Gewebes mit großen Faßzangen empfohlen. Immer ist hier sobald als möglich Naht notwendig. Bei nicht blutenden Rissen ist sofortige Therapie nicht notwendig, ja, sie werden nicht einmal immer bemerkt. Jedoch wird auch hier, der Folgen wegen, Naht wohl von den meisten Autoren empfohlen. Aber alle tieferen Längsrisse sind keine Abortverletzungen, kommen eigentlich nur bei rechtzeitigen Geburten vor. Bei ringförmigen Abrissen ist kaum eine Therapie möglich. Es sind als Folgen sowohl Stenose des äußeren Muttermundes, als auch größere Abortneigung, wie sie auch bei Portioamputationen vorkommen soll, beobachtet worden. Bei zentralen Rissen wird, wie oben angegeben, Verschluß der Fistel empfohlen. Von praktisch größter Bedeutung sind jedoch wegen der Häufigkeit des Vorkommens die einfachen ein- oder doppelseitigen Längsrisse, die nach der Emmet'schen Methode oder mittels Schröder'scher Keilexcision geheilt werden. Sie können unbehandelt wiederholt Ursache von Aborten sein, wozu Oswaldo 2 Fälle mitteilt. Oder auch durch Freilegen des Cylinderephithels zu Ektropium, Erosio und Fluor führen. Während in diesen Fällen die Naht meist völlige Heilung bringt, kann die Naht tiefer, weitreichender Risse zu Narbenschrumpfung und Verziehung der Portio nach der gleichen und des Corpus nach der entgegengesetzten Seite führen. Daheraus können dauernde Unterleibsbeschwerden, Ziehen im Kreuz, Schmerzen usw. resultieren, die nicht zu beheben sind.

In unserem Falle ist mit der Entstehung des Risses gleichzeitig die Entfernung des Tampons verbunden gewesen. Die Behandlung des Abortes hatte die Tamponade erfordert. Dieser Tampon mußte heraus, nicht nur aus den schon erwähnten Gründen der Infektionsgefahr, sondern auch weil durch Resorption Vergiftungserscheinungen hätten auftreten können. Auf das Bestehen dieser Gefahr, die ja durch die breite Berührung der Jodoformgaze mit eröffneten Gefäßen besonders groß war, hat Stöckel hingewiesen, während Dührssen, der das Verfahren der intrauterinen Tamponade erstmalig auch für Fehl-

geburten anwandte, gerade septische Infektionen damit verhindern wollte. Außerdem hätte der Tampon in der Art, wie er jetzt lag, d. h. locker, halb entfernt, nur die Blutung unterhalten, statt sie zu stillen, denn er wirkte wahrscheinlich als Drainage. Man hätte jedoch vielleicht, hätte man um das Vorhandensein des Knotens gewußt, das heraushängende Ende belasten können, um durch diesen dauernd leichten Zug langsam zu dilatieren und so den physiologischen Weg zu gehen. So hätte man mit Wahrscheinlichkeit den Riß vermieden. Eine Erweiterung mit Metalldilatatoren kam nicht in Frage, weil der Tampon das Eingehen gehindert hätte. Höchstens die schon in Erwägung gezogene Schnitterweiterung hätte man noch wählen können, um damit einem evtl. unkontrollierbar hoch hinaufgreifenden Riß und seinen Folgen vorzubeugen. Jedoch sind Erwägungen über die Art der richtigsten Entfernung des Knotens insofern unfruchtbar, als die Diagnose vorher unmöglich war. Die Therapie nach erfolgter Verletzung war: Dilatation mit Hegarstiften bis 22, Curettage mit großer stumpfer Curette, 05 Hypophysin i. v., heiße Spülung und Naht. Damit war alles geschehen, um die bestmöglichen Bedingungen zur Heilung zu geben. Der Wochenbettverlauf war auch völlig ungestört. Die Naht heilte per primam. Nach 10 Tagen blutete sie nur noch geringfügig bei Berührung, nach 4 Wochen war sie reizlos und nach 1 Jahre bei Inspektion mit Spiegeleinstellung nicht mehr sichtbar. Wäre der Heilungsverlauf ungünstiger gewesen, wozu die Möglichkeit wohl grundsätzlich bei jedem Abort besteht, so wäre die Prognose sowohl quoad vitam als auch quoad sanationem schlechter gewesen, da sowohl Puerperalfieber mit allen seinen Folgen, als auch örtliche per secundam Heilung und ungünstigere Narbenbildung hätte folgen können. Es hätte in diesem Falle durch Auseinanderweichen der Nahtränder ein Endzustand in Form eines E m m e t'schen Risses bestehen bleiben können, der dann alle daraus folgenden Beschwerden Ektropium, Portioulcus, Fluor, vielleicht Endomitritis und Sterilität oder bei Konzeption Abortneigung hätte machen können und nur durch nochmalige Operation zu beseitigen gewesen wäre. Es sind aber der Frau, wie auch die Nachuntersuchung nach einem Jahr ergab, keinerlei ungünstige Folgen, weder sofort noch später aus der Verletzung erwachsen. Der Adnextumor, über den die Patientin klagt, ist links, der Cervixriß rechtsseitig. Es kann also zwischen beiden keine Beziehung bestehen, um so weniger als der Tumor schon bei der Aufnahmeuntersuchung da war. Durch ihn ist Konzeptions-

möglichkeit, wenn auch nicht völlig ausgeschlossen, so doch weitgehend vermindert. Eine Gravidität ist auch nicht wieder eingetreten, trotzdem bei der Frau Kinderwunsch besteht. Sollte es nochmals zur Geburt eines ausgetragenen Kindes kommen, so wäre vielleicht mit verlängerter Geburtsdauer auf Grund von erhöhter Rigidität des Narbengewebes zu rechnen, das wäre aber auch die einzige ungünstige Folge, die ich mir denken könnte. Beschwerden auf Grund der Narbe sind nicht aufgetreten, sind ja auch nur bei tieferen Rissen bisher beobachtet. Ob sich die Narbe bei einem evtl. nochmals stattfindenden Abort begünstigend für das Zustandekommen eines Cervikalabortes und evtl. daraus resultierendem zentralen Cervixrisses auswirken könnte, läßt sich meines Erachtens nicht angeben. Bisher ist dieser Geburtsmodus nur bei Erstgebärenden beobachtet, doch kann wohl bei sekundärer Stenose des äußeren Muttermundes grundsätzlich die Möglichkeit eines solchen Vorkommens nicht bestritten werden.

Zusammenfassung.

Es wurde auf Grund einer Krankheitsgeschichte über eine seltene Cervix-Verletzung berichtet. An Hand des Schrifttums wurden Cervix-Verletzungen bei Abort und deren Ursachen besprochen und die Gründe für das Zustandekommen dieses Risses unter Berücksichtigung aller Möglichkeiten ausführlich erörtert. Dann wurde noch kurz auf Therapie und Folgen überhaupt und in diesem Falle eingegangen.

Herrn Geheimrat Stoeckel sowie Herrn Professor G. K. F. Schultze spreche ich hiermit für die Ueberlassung des Themas und ihren freundlichen Rat meinen herzlichsten Dank aus.

Literatur.

1. Becker, H. Zwei Fälle von Fistula cervicis uteri laqueatica. Zbl. Gyn. 1920 Nr. 39.
2. Brünner, K. E. Ueber Mutterhals-Scheidenfisteln nach Geburten und Fehlgeburten. Zbl. Gyn. 1921 Nr. 3.
3. Caffier, P. Zentrale Cervix-Rupturen bei Aborten, ihre Voraussetzungen und Folgen. Zbl. Gyn. 1928 Nr. 19.
4. Dimitriev, A. Spontane Ringruptur des Collum uteri während der Geburt. Ber. ü. d. ges. Geb. u. Gyn. 1927. Bd. 12 S. 255 russisch, Ref. Scheinmann.
5. Dunkel, W. Arteficiell entstandene Cervix-Ruptur bei Frühgeburt im sechsten Monat. Zbl. Gyn. 1931 Nr. 55.
6. Fürth, H. Ueber eine seltene Verletzung des infravaginalen Teiles der Cervix sub partu in Form spontaner, völlig ringartiger Abstoßung eines großen Lappens. Arch. f. Gyn. Bd. 119, H. 1, 1923.
7. Federlin, F. Ein weiterer Beitrag über spontane zentrale Cervix-Rupturen. Zbl. Gyn. 1928 Bd. S. 2037.
8. Gergely, G. Spontane Cervix-Ruptur mit tödlichem Ausgang. Zbl. Gyn. 1935 Nr. 19.
9. Halban-Seitz. Biologie und Pathologie des Weibes. V. Bd. II. Teil, S. 1071 ff. VII. Bd. I. Teil, S. 416 ff. VIII. Bd. I. Teil S. 296 ff. und S. 937 ff.
10. Kühnel, P. Zweihundert Fälle künstlichen Aborts auf Grund medizinischer Indikation. Ber. ü. d. ges. Gyn. u. Geb. 1934, Bd. 26 ,S. 215, Ref. Saenger.
11. Levit, I. B. Zur Frage über die Mutterhals-Scheidenfistel. Arch. Gyn. 1929, Bd. 138.
12. Müller, Fritz. Arterielle Schnittverletzung der Portio bei versuchtem kriminellen Abort. Zbl. Gyn. 1930 Bd. 19.
13. Neugebauer, F. Einige Worte über die Mutterhalsscheidenfistel der Portio vaginalis uteri. Fistulae cercico vaginales laqueaticae. Zbl. Gyn. 1902 Nr. 31.
14. Ottow, B. Die Aetiologie und Entstehung der zentralen Cervix-Rupturen und der Fistula cervicis laqueaticae. Zbl. Gyn. 1925 Nr. 32.
15. Ottow, B. Zur Technik des plastischen Verschlusses der Fistula cervicis laqueatica. Zbl. Gyn. 1932 Nr. 46.
16. Prestini, O. Wiederholter Abort und Ruptur der Cervix. Ber. ü. d. ges. Geb. u. Gyn. 1936, Bd. 30 S. 194, spanisch, Referent Otto.
17. Schauta, F. Lehrbuch der gesamten Gynäkologie. S. 471 ff. und S. 497 ff.
18. Sselivanov, W. Ueber die Aetiologie der Fistula cervico-vaginalis. Ber. ü. d. ges. Gyn. u. Geb. 1927, Bd. 11, russisch, Referent Scheinmann.
19. Stickel. Cervix-Riß bei Spontan-Geburt. Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin, Sitzung vom 22. Februar 1918.
20. Stöckel, W. Lehrbuch der Geburtshilfe. (Abort.)
21. Stöckel, W. Einiges über die schnelle Dilatation des Cervikal-Kanals und über die Bedeutung der Dilatations-Methoden für den Praktiker. Berl. klin. Wo. 1905 Nr. 11.
22. Weibel. Lehrbuch der Frauenheilkunde. 1. Bd. Geburtshilfe 1937, S. 303 ff. u. S. 505 ff.
23. Welsch, K. Beitrag zur Aetiologie der Cervix-Laquearfisteln. Zbl. Gyn. 1934. Nr. 6.
24. Wicsyinski. Konstitution als Erklärungsprinzip für Ursache und Entstehungs-Mechanismus der cervico-vaginalen Fisteln. Zbl. Gyn. 1919 Nr. 46.
25. Zimmerling, J. Fall von Spontanruptur der seitlichen Cervixwand. Ber. ü. d. ges. Geb. u. Gyn. 1929 Bd. 15 S. 66 russisch, Referent Scheinmann.

Lebenslauf.

Am 12. Februar 1909 wurde ich als Tochter des Landwirtes Richard Fähser und seiner Ehefrau Frieda geb. Papendieck in Elisenhöhe, Kreis Treuburg, Ostpreußen, geboren. Von Ostern 1916 bis Herbst 1921 besuchte ich die Mädchenmittelschule in Margrabowa (jetzt Treuburg) und dann bis Herbst 1926 das Körte-Oberlyzeum in Königsberg-Preußen. Von Herbst 1926 bis Ostern 1929 besuchte ich die Oberrealschule zu Treuburg und erhielt dort am 5. März 1929 das Zeugnis der Reife. Ich studierte zunächst 2 Semester Medizin in Königsberg. Dann ging ich nach Marburg, wo ich am 1. August 1931 die ärztliche Vorprüfung und am 22. Dezember 1934 die ärztliche Prüfung bestand. Das praktische Jahr leistete ich an den Behring-Werken und der Universitäts-Kinderklinik in Marburg/Lahn ab. Ich erhielt die Bestallung als Arzt am 26. August 1936. Dann war ich Assistenz-Aerztin am Sanatorium Wiesneck, das von einem Facharzt für Psychiatrie geleitet wird. Seit dem 1. Februar 1938 bin ich als Volontär-Aerztin an der Universitäts-Frauenklinik Berlin tätig.

Anneliese Baum, geb. Fähser.